



บันทึกข้อความ

บธ.001/63

สวนงาน คณะวิทยาศาสตร์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม โพร.

ที่ อว. 69.5.1.1/854

วันที่ 10 สิงหาคม 2566

เรื่อง ขอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์

เรียน คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

ตามที่ข้าพเจ้าได้รับอนุญาตให้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการปัจจัยทางสรีรวิทยาของพืชและสถานะสิ่งแวดล้อมต่อการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายของป่าไม้ ภายใต้การสนับสนุนของศูนย์ฝึกอบรมดาราศาสตร์นานาชาติภายใต้ยูเนสโก (ITCA) ระหว่างวันที่ 12-14 กรกฎาคม 2566 ณ โรงแรมวินทรี ซิตี้ รีสอร์ท เชียงใหม่ นั้น

บัดนี้ ข้าพเจ้าได้เข้าขอรายงานสรุปเนื้อหาและประโยชน์ที่ได้รับ ดังนี้

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศส่งผลกระทบต่อทั่วโลก ทั้งการแปรปรวนของฤดูกาล ความรุนแรงของภัยพิบัติทางธรรมชาติที่เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนการลดลงของผลผลิตในภาคเกษตรกรรม สาเหตุหลักของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ที่ส่งผลต่อการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก เช่น คาร์บอนไดออกไซด์ มีเทน ไนตรัสออกไซด์ ซึ่งเป็นก๊าซที่มีศักยภาพสูงที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน ป่าไม้บทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อภาวะการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ เนื่องจากเป็นแหล่งกักเก็บคาร์บอนและทำให้เกิดการเชื่อมโยงการเคลื่อนย้ายคาร์บอนระหว่างพื้นดิน สิ่งมีชีวิต และบรรยากาศ อย่างไรก็ตามป่าไม้และพืชพรรณสามารถปลดปล่อยสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่ายทางชีวภาพ (biogenic volatile organic compounds; BVOCs) ซึ่งสารดังกล่าวสามารถทำปฏิกิริยาเคมีในชั้นบรรยากาศเกิดเป็นก๊าซไอโซนระดับพื้นผิว และละอองอินทรีย์ทุติยภูมิ (secondary organic aerosol; SOA) โดยทั่วไปแล้วสาร BVOCs ถูกปลดปล่อยผ่านใบ กิ่งและลำต้นของต้นไม้จากการศึกษาพบว่าการปล่อย BVOCs จากป่าไม้นั้นสัมพันธ์กับกระบวนการลำเลียงน้ำในต้นไม้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบนิเวศป่าเขตร้อน และยังพบอีกว่าหากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสมต่อการปลูกพืช หรือสภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ พืชจะเกิดภาวะเครียดส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราการลำเลียงน้ำในต้นไม้และการปลดปล่อย BVOCs การตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำในต้นไม้สามารถทำได้โดยใช้หัววัดการกระจายอุณหภูมิ (Thermal Dissipation Probe: TDP) ส่วน BVOCs สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ได้โดยการสร้าง chamber ครอบกิ่งต้นไม้ แล้วทำการเก็บตัวอย่างสารอินทรีย์ระเหยง่ายลงใน absorbance tube และนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่อง GC

ประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในตำแหน่งหน้าที่

- เพิ่มพูนความรู้และถ่ายทอดแก่นักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

การเข้าร่วมร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการปัจจัยทางสรีรวิทยาของพืชและสถานะสิ่งแวดล้อมต่อการปลดปล่อยสารอินทรีย์ระเหยง่ายของป่าไม้เป็นการเพิ่มพูนและเสริมสร้างความรู้ใหม่ในการเก็บตัวอย่าง BVOC และการตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำในต้นไม้ ซึ่งเป็นเทคนิคการตรวจวิเคราะห์แบบใหม่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการเพิ่มพูนความรู้ที่เป็นปัจจุบันให้นักศึกษาในวิชาเรียนที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะเป็นส่วนช่วยให้นักศึกษาประสบความสำเร็จในการศึกษาได้ตาม PLO ของหลักสูตร

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

นางสาวพรพรรณ อุตมั่ง

(นางสาวพรพรรณ อุตมั่ง)

อาจารย์ประจำหลักสูตร

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ผู้อำนวยการสำนักงาน/หัวหน้างาน)

บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้ (โปรดระบุรายละเอียด)
ใช้ในการเรียนการสอนนักศึกษา และการทำงานวิจัย

นางศิริภรณ์ ชื่นบาล

.....
(นางศิริภรณ์ ชื่นบาล)

10 สิงหาคม 2566

เอกสารแนบแสดงการเข้าร่วมอบรม

